

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



CALDAIA MURALE A GAS CAMERA STAGNA, PER SANITARIO E RISCALDAMENTO
WALL-MOUNTING GAS BOILER AIRTIGHT CHAMBER, FOR HOT WATER AND HEATING
CHAUDIÈRE MURALE À GAZ CHAMBRE DE COMBUSTION ÉTANCHE, POUR LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE ET LE CHAUFFAGE
CALDERA MURAL DE GAS CON CÁMARA ESTANCA PARA AGUA SANITARIA Y CALEFACCIÓN
CALDEIRA MURAL A GÁS CÂMARA ESTANQUE, PARA PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA E AQUECIMENTO
ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΑΕΡΙΟΥ ΣΤΕΓΑΝΌΥ ΘΑΛΆΜΟΥ, ΓΙΑ ΖΕΣΤΌ ΝΕΡΌ ΚΑΙ ΘΈΡΜΑΝΣΗ



CIPREA 20 S

cod. 3540B74/0 ediz. 10/2005

ISTRUZIONI PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE

INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

INSTRUCCIONES PARA EL USO, LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ



- Este manual de instrucciones es parte integrante y esencial del producto y el usuario debe conservarlo para futuras consultas.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por un técnico matriculado, con arreglo a las normas vigentes y a las instrucciones del fabricante.
- Una instalación incorrecta del equipo o la falta del mantenimiento apropiado puede causar daños materiales o personales. El fabricante no se hace responsable por los daños provocados por una instalación o un uso incorrectos y, en cualquier caso, por el incumplimiento de las instrucciones proporcionadas.
- En caso de avería o funcionamiento incorrecto del equipo, desconectarlo y no realizar ninguna reparación o intervención directa. Acudir exclusivamente a un técnico matriculado.
- Las reparaciones del equipo y la sustitución de componentes han de ser efectuadas solamente por personal profesionalmente cualificado y utilizando recambios originales. En caso contrario, puede comprometerse la seguridad del equipo.
- Este equipo se ha de destinar sólo al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Todo otro uso ha de considerarse impropio y, por lo tanto, peligroso.
- Los elementos del embalaje son una fuente potencial de peligro, no dejarlos al alcance de los niños.

Declaración de conformidad

El fabricante declara que este aparato cumple las siguientes directivas CE:

- Directiva 90/396 (aparatos de gas)
- Directiva 92/42 (rendimiento de calderas)
- Directiva 73/23 modificada por la 93/68 (baja tensión)
- Directiva 89/336 modificada por la 93/68 (compatibilidad electromagnética)



1. INSTRUCCIONES DE USO

1.1 Presentación

Estimado cliente:

Muchas gracias por elegir **CIPREA 20 S**, una caldera mural JOANNES de diseño avanzado, tecnología de vanguardia, elevada fiabilidad y calidad constructiva. Le rogamos que lea atentamente el presente manual, ya que proporciona información importante sobre la instalación, el uso y el mantenimiento.

CIPREA 20 S es un generador térmico de **alto rendimiento** para calefacción y producción de agua caliente sanitaria, alimentado con gas natural o GLP y dotado de quemador atmosférico con encendido electrónico, cámara estanca con ventilación forzada y sistema de control con microprocesador.

1.2 Panel de mandos

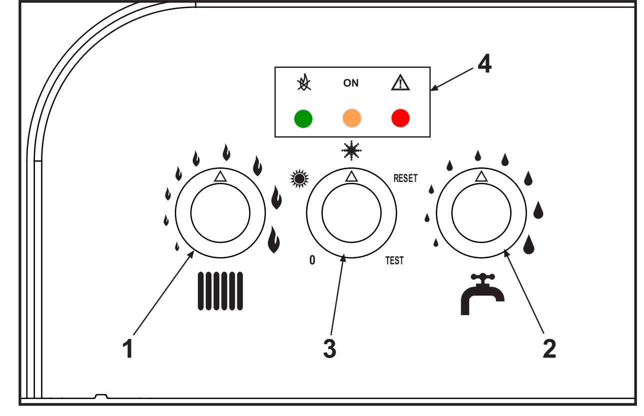


Fig. 1

1 Regulación de la temperatura de calefacción
2 Regulación de la temperatura del agua sanitaria
3 Selector:

0	Apagado
☀	Verano (sólo sanitario)
✳	Invierno (calefacción + sanitario)
RESET	Reiniciar sistema caldera
TEST	Funcionamiento en modo TEST

4 Testigos de indicación del funcionamiento y señalización de anomalías



Si la caldera tiene conectado el reloj programador a distancia (opcional), la temperatura de calefacción y del agua sanitaria puede ajustarse solamente con dicho mando.

Indicaciones para el uso

Durante el funcionamiento normal, el control de diagnóstico informa sobre el estado de la caldera mediante los testigos (4 - fig.1):

Leyenda de los testigos

○ Encendido ● Apagado ☼ Intermitente (rápido con anomalías)

Rojo	ON Verde	Amarillo	
●	●	●	Caldera apagada
●	☼	●	Caldera en stand-by
●	○	●	Funcionamiento en calefacción (quemador encendido)
●	○	☼	Funcionamiento en sanitario (quemador encendido)
☼	☼	☼	Funcionamiento en modo TEST

Para otras combinaciones, ver el cap. 3.4.

1.3 Encendido y apagado

Encendido

- Abrir la llave del gas ubicada antes de la caldera.
- Conectar la alimentación eléctrica al aparato.
  Poner el selector 3 en la posición ❄ (invierno) o ☼ (verano).
- Ajustar las temperaturas de calefacción y agua sanitaria con los mandos correspondientes.
- A continuación, la caldera se pondrá en marcha automáticamente cada vez que se extraiga agua caliente sanitaria o haya una demanda de calefacción por parte del termostato de ambiente.



Si, después de haber efectuado las operaciones de encendido, los quemadores no se encienden y el testigo rojo se ilumina, poner el selector en la posición RESET durante un segundo y, después, otra vez en ☼ o ❄. Treinta segundos después, la unidad de control repetirá el ciclo de encendido. Después del tercer intento, si los quemadores aún no se han encendido, consultar el cap. 3.1.



Si se interrumpe el suministro eléctrico mientras la caldera está en marcha, los quemadores se apagan y se vuelven a encender automáticamente cuando se reactiva la corriente.

Apagado

Poner el selector en la posición 0.
Cuando la caldera se apaga, la tarjeta electrónica permanece conectada.

Se inhabilitan la producción de agua sanitaria y la calefacción, los testigos se apagan y solamente permanece activada la función antihielo.



Si la caldera se desconecta de la electricidad o del gas, el sistema antihielo no funciona.
Antes de apagar la caldera por mucho tiempo durante el invierno, para evitar daños causados por las heladas, es aconsejable descargar toda el agua de la caldera, tanto sanitaria como de calefacción, o descargar sólo el agua sanitaria e introducir un anticongelante apropiado en el circuito de calefacción, según lo indicado en el cap. 2.3.

1.4 Regulaciones

Regulación de la presión hidráulica de la instalación

La presión de carga con la instalación fría, leída en el hidrómetro de la caldera, tiene que estar alrededor de 1,0 - 1,5 bar. Si la presión de la instalación se hace inferior al mínimo admisible, es preciso restablecer el valor inicial mediante la llave de llenado (74, fig. 7). Al finalizar la operación, cerrar siempre la llave de llenado.

2. INSTALACIÓN

2.1 Disposiciones generales

LA CALDERA DEBE SER INSTALADA EXCLUSIVAMENTE POR UN TÉCNICO MATRICULADO Y AUTORIZADO, RESPETANDO TODAS LAS INSTRUCCIONES DADAS EN ESTE MANUAL, LAS LEYES VIGENTES, LAS NORMAS NACIONALES Y LOCALES Y LAS REGLAS DE LA TÉCNICA.

2.2 Lugar de instalación

El circuito de combustión es estanco respecto al ambiente de instalación, por lo cual el aparato puede instalarse en cualquier habitación. No obstante, el local de instalación debe ser lo suficientemente aireado para evitar situaciones de peligro si hubiera una pérdida de gas. La directiva CE 90/396 establece esta norma de seguridad para todos los aparatos que funcionan con gas, incluidos los de cámara estanca.

En cualquier caso, la caldera se ha de instalar en un lugar exento de polvo, objetos o materiales inflamables, y gases corrosivos. El lugar tiene que ser seco y reparado de posibles heladas.

Junto con la caldera se entrega un soporte para la posible fijación mural. Los kits de conexión hidráulica LEJ LINE incluyen una plantilla de papel para marcar los puntos de taladrado en la pared. Fijar el soporte a la pared y enganchar en él la caldera. La fijación a la pared debe ser firme y estable.



 Si el aparato se instala dentro de un mueble o se adosa a otros elementos, ha de quedar un espacio libre para desmontar la carcasa y realizar las actividades normales de mantenimiento.

2.3 Conexiones hidráulicas

La potencia térmica del aparato se calcula antes de instalarlo, en función de las necesidades de calor del edificio y las normas vigentes. Para el buen funcionamiento de la caldera, la instalación hidráulica tiene que estar dotada de todos los accesorios necesarios. Se aconseja instalar válvulas de corte entre la caldera y el circuito de calefacción para aislarlos entre sí cuando sea necesario.

 La salida de la válvula de seguridad se ha de conectar a un embudo o tubo de recogida para evitar que se derrame agua al suelo en caso de sobrepresión en el circuito hidráulico de calefacción. Si no se cumple esta advertencia, en el caso de que actúe la válvula de descarga y se inunde el local, el fabricante de la caldera no se considerará responsable.

No utilizar los tubos de las instalaciones hidráulicas para poner a tierra aparatos eléctricos.

Antes de instalar la caldera, lavar cuidadosamente todos los tubos de la instalación para eliminar los residuos o impurezas, que podrían comprometer el funcionamiento correcto del aparato.

Efectuar las conexiones de acuerdo con la figura 6 del cap. IV y con los símbolos aplicados en el aparato. Es posible solicitar un kit de conexión hidráulica.

Características del agua de la instalación

Si la dureza del agua es superior a 25° f, es necesario tratar el agua para evitar posibles incrustaciones en la caldera. Si la instalación es muy grande o debe rellenarse a menudo, es indispensable cargarla con agua tratada. En estos casos, si más tarde hubiera que vaciar parcial o totalmente la instalación, el posterior llenado se debe hacer con agua tratada.

Sistema antihielo, líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores

La caldera posee un sistema antihielo que activa la calefacción cuando la temperatura del agua de la instalación se hace inferior a 6°C. Para que este dispositivo funcione, la caldera tiene que estar conectada a los suministros de electricidad y gas. Si es necesario, se permite usar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores, a condición de que el fabricante de dichos productos garantice que están indicados para este uso y que no dañan el intercambiador de la caldera ni ningún otro componente o material del aparato o de la instalación. Se prohíbe usar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores genéricos, que no estén expresamente indicados para el uso en instalaciones térmicas y sean incompatibles con los materiales de la caldera y de la instalación.

2.4 Conexión del gas

 Antes de efectuar la conexión, controlar que el aparato esté preparado para funcionar con el tipo de combustible disponible y limpiar esmeradamente todos los tubos del gas para eliminar residuos que puedan perjudicar el funcionamiento de la caldera.

El gas se ha de conectar al correspondiente empalme (fig. 7) según la normativa en vigor, con un tubo metálico rígido o con un tubo flexible de pared continua de acero inoxidable, interponiendo una llave de corte entre la instalación y la caldera. Controlar que todas las conexiones del gas sean herméticas.

El caudal del contador del gas debe ser suficiente para el uso simultáneo de todos los aparatos conectados. El diámetro del tubo de gas que va del contador a la caldera se ha de calcular en función de su longitud y de las pérdidas de carga conforme a la normativa vigente, y no debe ser necesariamente igual al diámetro del tubo de conexión a la caldera.

 No utilizar los tubos del gas para poner a tierra aparatos eléctricos.

2.5 Conexiones eléctricas

Conexión a la red eléctrica

La caldera tiene que conectarse a una línea eléctrica monofásica de 230 V y 50 Hz.



La seguridad eléctrica del aparato sólo se logra cuando éste se encuentra conectado a una toma de tierra eficiente, según lo previsto por las normas de seguridad. Solicitar a un técnico especializado que controle la eficacia y la compatibilidad de la instalación de tierra. El fabricante no se hace responsable por daños debidos a la falta de puesta a tierra de la instalación.

La caldera se suministra con un cable para la conexión a la red eléctrica de tipo “Y” sin enchufe. El enlace a la red se ha de efectuar con una conexión fija y un interruptor bipolar cuyos contactos tengan una apertura no inferior a 3 mm, interponiendo unos fusibles de 3 A como máximo entre la caldera y la línea. Es importante respetar la polaridad de las conexiones a la línea eléctrica (LÍNEA: cable marrón / NEUTRO: cable azul / TIERRA: cable amarillo-verde). Cuando se instale o sustituya el cable de alimentación, el conductor de tierra se ha de dejar 2 cm más largo que los demás.



El cable de alimentación del aparato no debe ser sustituido por el usuario. Si el cable se daña, apagar y el aparato y llamar a un técnico autorizado para que lo sustituya. Para la sustitución, utilizar sólo cable **“HAR H05 VV-F”** 3x0,75 mm2 con diámetro exterior de 8 mm como máximo.

Termostato de ambiente



ATENCIÓN: EL TERMOSTATO DE AMBIENTE DEBE TENER LOS CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL. SI SE CONECTAN 230 V A LOS BORNES DEL TERMOSTATO DE AMBIENTE, LA TARJETA ELECTRÓNICA SE DAÑA IRREMEDIABLEMENTE.

Al conectar un mando a distancia o un temporizador, no tomar la alimentación de estos dispositivos de sus contactos de interrupción. La alimentación debe efectuarse por conexión directa a la red o con pilas, según el tipo de dispositivo.

Acceso a la regleta de conexiones

La regleta está en la parte inferior de la caldera (fig. 2).

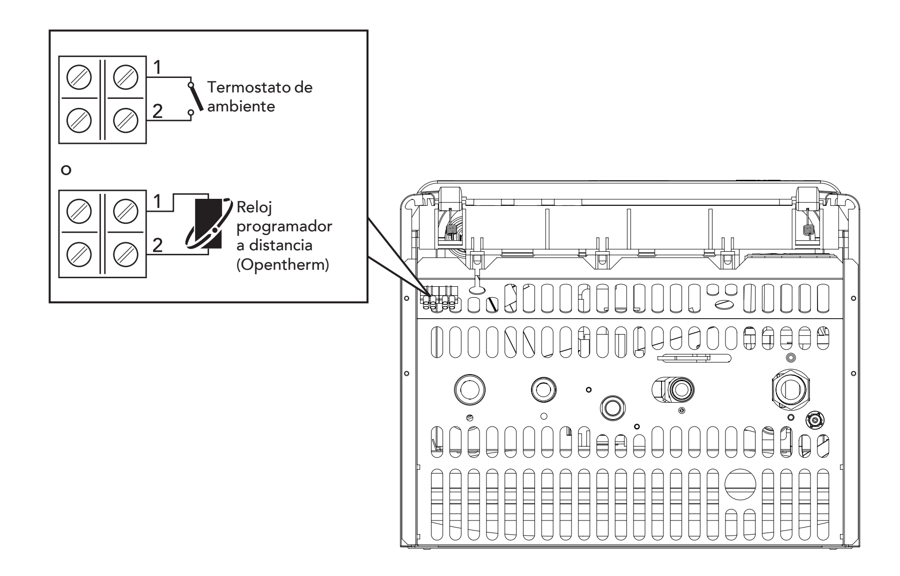


Fig. 2

2.6 Conductos de humos

El aparato es de tipo C con **cámara estanca** y tiro forzado, la entrada de aire y la salida de humos deben conectarse a sistemas como los que se indican más adelante. Antes de realizar la instalación es preciso comprobar que los conductos de humos no superen las longitudes máximas admitidas.



Para instalar este aparato de tipo C deben utilizarse los conductos de entrada de aire y salida de humos suministrados por el fabricante con arreglo a UNI-CIG 7129/92. El uso de otros elementos anula automáticamente la garantía y la responsabilidad del fabricante.



Diafragmas

Para utilizar la caldera es necesario montar los diafragmas que se incluyen en el suministro, según lo indicado en las tablas y en los dibujos siguientes.

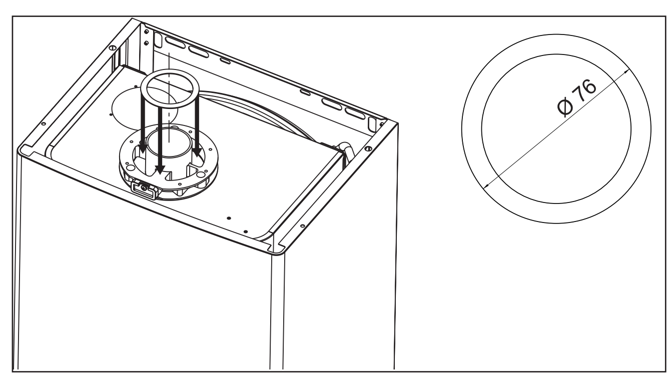
Elección del diafragma para el uso de tubos coaxiales

Tipo	Longitud hasta:	Diafragma
Coaxial 60/100	1 codo + 1 metro	Ø 76 exterior
	1 codo + 3 metros	Ningún diafragma

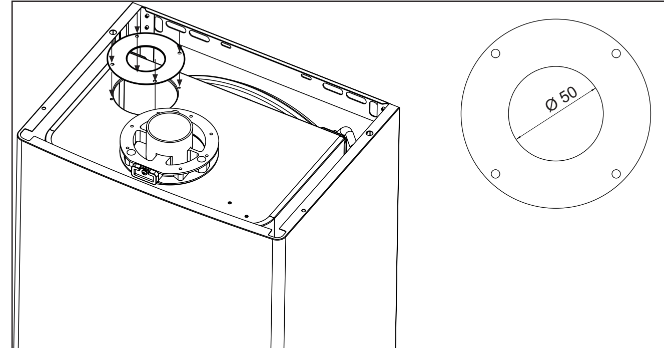
Elección del diafragma para el uso de tubos separados

Longitud del tubo calculada en metros-aire		Diafragma
Mín.	Máx.	
0 m	20 m	Ø 50 interior
20 m	35 m	Ningún diafragma





Diafragma para tubos coaxiales
Colocar el diafragma en el manguito de aluminio Ø 60 de la brida superior de la caldera.

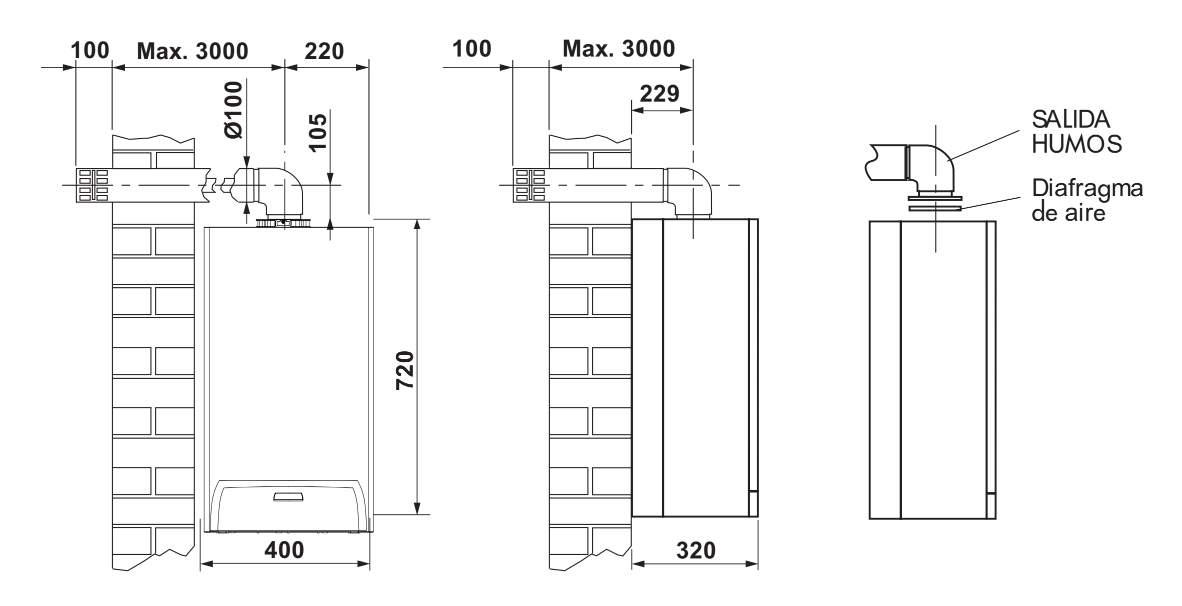


Diafragma para tubos separados
Colocar el diafragma bajo el manguito embridado Ø 80 de la entrada de aire.

Conexión con tubos coaxiales

Montar el codo concéntrico en la dirección deseada, introducir en él la junta hermética e instalar el diafragma (si es necesario). Montar los tubos de entrada de aire y salida de humos, respetando las cotas indicadas en el esquema de instalación. La salida de humos debe tener una ligera pendiente hacia el exterior.

Longitud máx. SALIDA CONCÉNTRICA 3 m + codo



Conexión con tubos separados

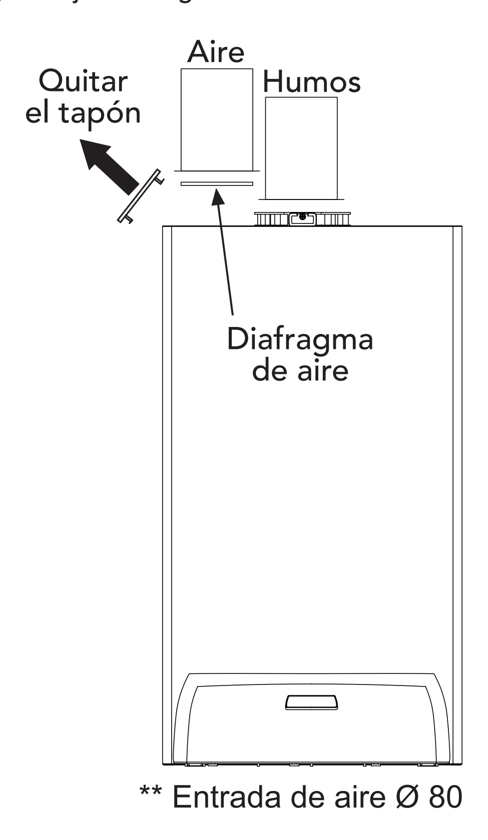
1. Diseñar todo el sistema de chimeneas separadas, incluidos los accesorios y los terminales de salida.
2. Consultar la tabla siguiente y determinar las pérdidas en m_{eq} de cada componente según la posición de instalación.
3. Controlar que la suma total de las pérdidas sea inferior o igual al valor máximo admitido: **35** m_{eq}.

Pérdidas en tuberías y accesorios

		Pérdidas m_{eq}		
Componente	**Dibujo**	**Entrada de aire**	**Salida de humos Vertical**	**Salida de humos Horizontal**
Accesorios Ø 80				
Tubo Ø 80 macho-hembra		1	1	2
Codo 45° Ø 80		1,2	2,2	
Codo 90° Ø 80 macho-hembra		1,5	2,5	
Conexión acampanada recogida condensación		/	3	/
Terminal antiviento productos de combustión Ø 80		/	/	5
Terminal de protección entrada de aire Ø 80		2	/	/
Salida de techo 80/125 + reducción TE para tubos separados		/	12	

Conexión con tubos separados

Quitar el tapón de cierre de la entrada de aire. Montar los dos manguitos embridados Ø 80 con sus respectivas juntas. Si es necesario, instalar el diafragma bajo el manguito de la entrada de aire.



** Entrada de aire Ø 80

Atención: utilizar exclusivamente kits de entrada de aire/salida de humos JOANNES.



3. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Todas las operaciones de regulación, transformación, puesta en servicio y mantenimiento que se describen a continuación deben ser efectuadas sólo por personal cualificado, por ejemplo un técnico del Servicio de Asistencia Técnica local.

JOANNES declina toda responsabilidad por daños materiales o personales provocados por la manipulación del aparato por parte de personas que no estén debidamente cualificadas y autorizadas.


El primer encendido es gratuito y debe solicitarse como se indica en la etiqueta aplicada a la caldera.

3.1. Regulaciones

Cambio de gas

El aparato puede funcionar con gas metano o GLP. Sale de fábrica preparado para uno de los dos gases, que se indica en el embalaje y en la placa de datos técnicos. Para utilizarlo con otro gas, es preciso montar el kit de transformación de la siguiente manera:

1. Quitar los inyectores del quemador principal y montar los indicados en la tabla de Datos Técnicos (cap. 4) para el tipo de gas empleado.
2. Ajustar la presión mínima y máxima del quemador (ver el apartado respectivo) con los valores indicados en la tabla de Datos Técnicos para el tipo de gas empleado.
3. Modificar el parámetro correspondiente al tipo de gas:
- colocar la caldera en modalidad stand-by;
- pulsar la tecla RESET durante 10 segundos: los testigos parpadean rápidamente durante dos segundos;
- seleccionar INVIERNO (testigo rojo encendido);
- pulsar la tecla RESET durante cinco segundos; los testigos parpadean rápidamente durante dos segundos;
- seleccionar INVIERNO;
- girar el mando del agua caliente sanitaria (ref. 2 - fig. 1) hasta el mínimo (para funcionamiento con gas Metano) o hasta el máximo (para funcionamiento con GLP);
- el testigo rojo parpadea (en funcionamiento con GLP) o está apagado (con metano);
- pulsar la tecla RESET durante 5 segundos (los testigos parpadean rápidamente durante dos segundos);
- seleccionar INVIERNO (testigo amarillo encendido);
- girar el mando de la calefacción (ref. 1 - fig. 1) hasta el mínimo y, luego, hasta el máximo;
- la caldera vuelve a la modalidad stand-by;
- programar las temperaturas deseadas mediante los correspondientes mandos.

4. Pegar el adhesivo suministrado con el kit de cambio de gas cerca de la chapa de los datos técnicos para informar sobre el cambio.

Activación de la modalidad TEST

Seleccionar TEST.

La modalidad TEST se desactiva cuando se elige otra modalidad o automáticamente al cabo de 15 minutos.

Regulación de la presión del quemador

Este aparato está dotado de modulación de llama y, por lo tanto, tiene dos valores de presión fijos, uno mínimo y otro máximo, que deben ser los que se indican en la tabla de Datos Técnicos para cada tipo de gas.

- Conectar un manómetro apropiado a la toma de presión **"B"** situada aguas abajo de la válvula de gas.
- Desconectar el tubo de compensación de la presión **"H"** y quitar el capuchón de protección **"D"**.
- Hacer funcionar la caldera en modalidad TEST (selector en posición TEST):
  - modalidad TEST activada: girar el mando de la calefacción (ref. 1 - fig. 1) hasta el máximo.
- Regular la presión máxima con el tornillo **"G"** (girar a la derecha para aumentarla y a la izquierda para disminuirla).
- Desconectar uno de los dos conectores Faston del cable Modureg **"C"** en la válvula del gas.
- Regular la presión mínima con el tornillo **"E"** (girar a la derecha para disminuirla y a la izquierda para aumentarla).
- Conectar el conector Faston desconectado del cable Modureg en la válvula del gas.
- Comprobar que la presión máxima no haya cambiado.
- Volver a conectar el tubo de compensación de la presión **"H"**.

- Colocar el capuchón de protección **"D"**.
- Para salir del modo TEST, seleccionar otra modalidad de funcionamiento.

Leyenda
- **B** Toma de presión
- **C** Cable Modureg
- **D** Capuchón de protección
- **E** Regulación de la presión mínima
- **G** Regulación de la presión máxima

> **Una vez realizado el control o el ajuste de la presión, es obligatorio inmovilizar el tornillo de regulación con pintura o con un precinto.**

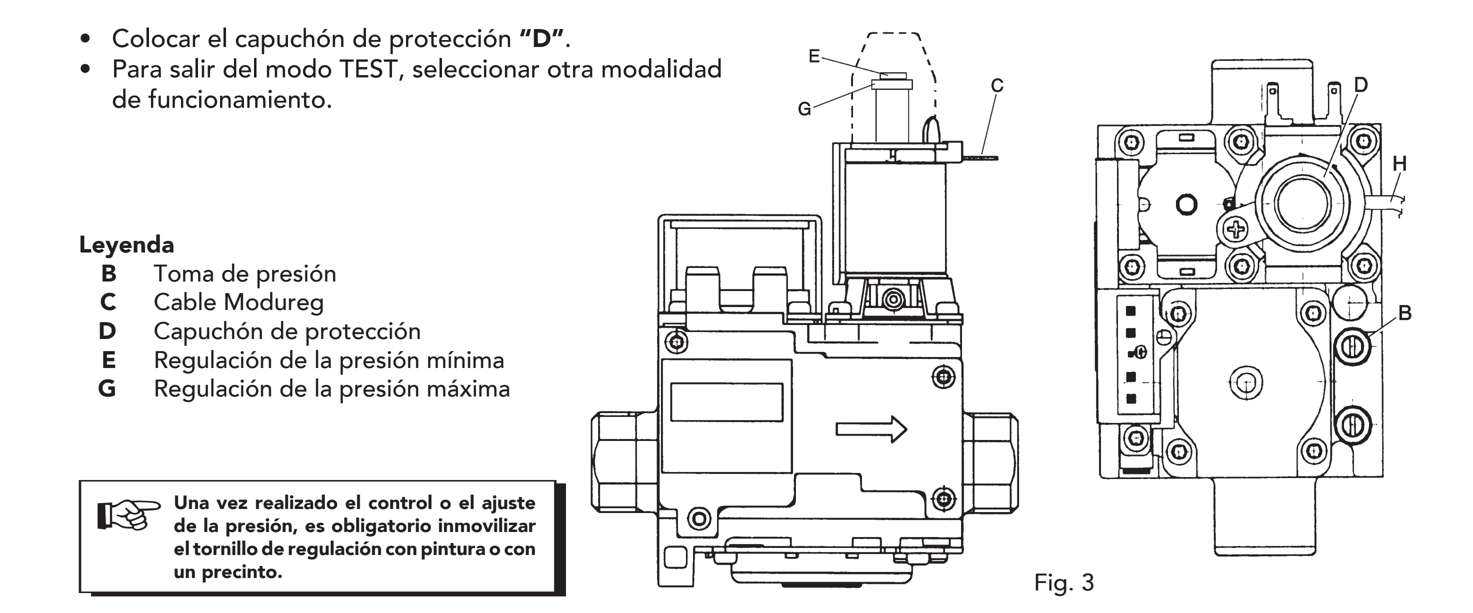


Fig. 3

Regulación de la potencia máxima de calefacción

Para ajustar la potencia de calefacción se debe poner la caldera en modalidad TEST (ver el ap. 3.1). Girar el selector de temperatura de la calefacción (ref. 1 - fig. 1) hacia la derecha para aumentar la potencia o hacia la izquierda para disminuirla (ver el diagrama presión/potencia en el cap. 4.5). Salir de la modalidad TEST (ver el apartado 3.1). La potencia máxima de la calefacción será la programada durante la modalidad TEST.

Regulación de la potencia de encendido

Para ajustar la potencia de encendido se debe poner la caldera en modalidad TEST (ver el ap. 3.1).

Girar el selector de temperatura del agua sanitaria (ref. 2 - fig. 1) hacia la derecha para aumentar la potencia o hacia la izquierda para disminuirla (ver el diagrama presión/potencia en el cap. 4.5). Salir de la modalidad TEST (ver el apartado 3.1). La potencia de encendido será la programada en la modalidad TEST.

Menú de parámetros del instalador

La tarjeta contiene diez parámetros que pueden modificarse con el mando a distancia (menú Parámetros Service) o en la propia tarjeta (ocho en el menú Parámetros del Instalador y dos en Modo Test):

Menú Parámetros mando a distancia	Intervalo	Prefijado	Menú tarjeta
1 (no se utiliza)	/	/	/
2 (selección tipo gas)	0=Metano,1=GPL	0=Metano	P1
3 (no se utiliza)	/	/	/
4 (postcirculación bomba calefacción)	1-20 minutos	6 minutos	P3
5 (rampa calefacción)	1-20°C/min	5°C/min	P5
6 (potencia máxima calefacción)	0-100%	100%	Modo TEST
7 (tiempo espera calefacción)	0-255 segundos	120 segundos	P2
8 (temperatura máxima sanitaria usuario)	0=55°C,1=60°C	0	P6
9 (potencia encendido)	0-60%	50 %	Modo TEST
10 (temperatura máxima calefacción usuario)	30-85°C	85°C	P4
11 (apagado quemador en sanitario)	0=Fijo,1=según ajuste	1=ajuste	P7
12 (frecuencia de red)	0=50Hz,1=60Hz	0=50Hz	P8

Para realizar los ajustes con el mando a distancia, entrar en el menú Parámetros Service desde dicho dispositivo (ver el manual correspondiente). El orden y el campo de valores se indican en la tabla.
Los cambios en la tarjeta se realizan de dos modos.
Los parámetros Potencia máxima calefacción y Potencia de encendido se pueden modificar en el modo Test (ver el apartado correspondiente).
Los parámetros P1, P8 de la tabla anterior se visualizan y modifican solamente desde el menú Parámetros del



instalador, de acuerdo con la indicación de los testigos, la posición del selector y el tiempo de permanencia en ella. En el siguiente diagrama de flujo se indica cómo visualizar y modificar una serie de parámetros y cómo salir del menú.

Entrada Menú Parámetros del instalador

Selector en posición "Reset" durante 10 segundos; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente

Girar el mando Calefacción para salir del menú (la salida también se realiza automáticamente al cabo de dos minutos sin accionar ningún mando).

PARÁMETRO N°1
Rojo=ON - Verde=OFF - Amarillo=OFF
Selección del tipo de gas

Selector en posición "Reset" durante 5 segundos; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente. → Girar el mando de Sanitario para ajustar el valor. → **Selector en posición "Reset" durante 5 segundos para confirmar; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente.**

Selector en "Reset" y de nuevo en "Invierno" para pasar al siguiente.

PARÁMETRO N°2
Rojo=OFF - Verde=OFF - Amarillo=ON
Tiempo espera calef.

Selector en posición "Reset" durante 5 segundos; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente. → Girar el mando de Sanitario para ajustar el valor. → **Selector en posición "Reset" durante 5 segundos para confirmar; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente.**

Selector en "Reset" y de nuevo en "Invierno" para pasar al siguiente.

PARÁMETRO N°3
Rojo=ON - Verde=OFF - Amarillo=ON
Tiempo postcirculación

Selector en posición "Reset" durante 5 segundos; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente. → Girar el mando de Sanitario para ajustar el valor. → **Selector en posición "Reset" durante 5 segundos para confirmar; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente.**

Selector en "Reset" y de nuevo en "Invierno" para pasar al siguiente.

PARÁMETRO N°4
Rojo=OFF - Verde=ON - Amarillo=OFF
Temp. máx. calef. usuario

Selector en posición "Reset" durante 5 segundos; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente. → Girar el mando de Sanitario para ajustar el valor. → **Selector en posición "Reset" durante 5 segundos para confirmar; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente.**

Selector en "Reset" y de nuevo en "Invierno" para pasar al siguiente.

PARÁMETRO N°5
Rojo=ON - Verde=ON - Amarillo=OFF
Rampa calef.

Selector en posición "Reset" durante 5 segundos; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente. → Girar el mando de Sanitario para ajustar el valor. → **Selector en posición "Reset" durante 5 segundos para confirmar; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente.**

Selector en "Reset" y de nuevo en "Invierno" para pasar al siguiente.

PARÁMETRO N°6
Rojo=OFF - Verde=ON - Amarillo=ON
Temp. máx. sanit. usuario

Selector en posición "Reset" durante 5 segundos; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente. → Girar el mando de Sanitario para ajustar el valor. → **Selector en posición "Reset" durante 5 segundos para confirmar; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente.**

Selector en "Reset" y de nuevo en "Invierno" para pasar al siguiente.

PARÁMETRO N°7
Rouge=ON - Verde=ON - Amarillo=ON
Funcionamiento en sanitario

Selector en posición "Reset" durante 5 segundos; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente. → Girar el mando de Sanitario para ajustar el valor. → **Selector en posición "Reset" durante 5 segundos para confirmar; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente.**

Selector en "Reset" y de nuevo en "Invierno" para pasar al siguiente.

PARÁMETRO N°8
Rojo=OFF - Verde=OFF - Amarillo=OFF
Frecuencia de red

Selector en posición "Reset" durante 5 segundos; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente. → Girar el mando de Sanitario para ajustar el valor. → **Selector en posición "Reset" durante 5 segundos para confirmar; poner en "Invierno" cuando los tres testigos parpadeen rápidamente.**

Selector en "Reset" y de nuevo en "Invierno" para pasar al siguiente.

Una vez seleccionado el parámetro que se va a ajustar, se deben utilizar las tablas de conversión siguientes para comprender, en función del parpadeo de los testigos, el valor que se le está asignando.
OFF significa piloto apagado; ON piloto encendido y ON BL piloto intermitente.

Rojo	**Verde**	**Amarillo**	**Selección tipo de gas**
OFF	OFF	OFF	Metano
ON BL	OFF	OFF	GPL

Rojo	**Verde**	**Amarillo**	**Tiempo espera calefacción**
OFF	OFF	OFF	00-30 segundos
ON BL	OFF	OFF	31-62 segundos
OFF	OFF	ON BL	63-94 segundos
ON BL	OFF	ON BL	95-126 segundos
OFF	ON BL	OFF	127-158 segundos
ON BL	ON BL	OFF	159-190 segundos
OFF	ON BL	ON BL	191-222 segundos
ON BL	ON BL	ON BL	223-255 segundos

Rojo	**Verde**	**Amarillo**	**Postcirculación bomba**
OFF	OFF	OFF	0-2 minutos
ON BL	OFF	OFF	3-4 minutos
OFF	OFF	ON BL	5-7 minutos
ON BL	OFF	ON BL	8-9 minutos
OFF	ON BL	OFF	10-12 minutos
ON BL	ON BL	OFF	13-15 minutos
OFF	ON BL	ON BL	16-17 minutos
ON BL	ON BL	ON BL	18-20 minutos

Rojo	**Verde**	**Amarillo**	**Temperatura máxima calefacción**
OFF	OFF	OFF	30-36°C
ON BL	OFF	OFF	37-43°C
OFF	OFF	ON BL	44-50°C
ON BL	OFF	ON BL	51-57°C
OFF	ON BL	OFF	58-64°C
ON BL	ON BL	OFF	65-71°C
OFF	ON BL	ON BL	72-77°C
ON BL	ON BL	ON BL	78-85°C

Rojo	**Verde**	**Amarillo**	**Rampa calefacción**
OFF	OFF	OFF	0-2 °C/min
ON BL	OFF	OFF	3-4 °C/min
OFF	OFF	ON BL	5-7 °C/min
ON BL	OFF	ON BL	8-9 °C/min
OFF	ON BL	OFF	10-12 °C/min
ON BL	ON BL	OFF	13-15 °C/min
OFF	ON BL	ON BL	16-17 °C/min
ON BL	ON BL	ON BL	18-20 °C/min

Rojo	**Verde**	**Amarillo**	**Temperatura máxima sanitario**
OFF	OFF	OFF	55°C
ON BL	OFF	OFF	60°C
OFF	OFF	ON BL	65°C

Rojo	**Verde**	**Amarillo**	**Apagado quemador sanitario**
OFF	OFF	OFF	Apagado fijo
ON BL	OFF	OFF	Según ajuste de usuario

Rojo	**Verde**	**Amarillo**	**Frecuencia de red**
OFF	OFF	OFF	50 Hz
ON BL	OFF	OFF	60 Hz



3.2 Puesta en servicio



Controles que se han de efectuar durante el primer encendido, tras las operaciones de mantenimiento que exigen desconectar la caldera y después de toda intervención en los dispositivos de seguridad o componentes de la caldera.

Antes de encender la caldera:

- Abrir las válvulas de corte entre la caldera y las instalaciones.
- Controlar la estanqueidad de la instalación de gas, con mucho cuidado y usando una solución de agua y jabón para buscar pérdidas por las conexiones.
- Llenar la instalación hidráulica y comprobar que no haya aire ni en la caldera ni en la instalación; para ello, abrir el purgador de aire de la caldera y los otros purgadores que haya en la instalación.
- Controlar que no haya pérdidas de agua en la instalación, en los circuitos de agua sanitaria, en las conexiones o en la caldera.
- Controlar que la conexión a la instalación eléctrica y la puesta a tierra sean adecuadas.
- Controlar que la presión del gas de calefacción tenga el valor indicado.
- Controlar que no haya líquidos o materiales inflamables cerca de la caldera.

Controles durante el funcionamiento

- Encender el aparato como se indica en el cap. 1.3.
- Comprobar que las instalaciones de gas y de agua sean estancas.
- Controlar la eficacia de la chimenea y de los conductos de aire y humos durante el funcionamiento de la caldera.
- Controlar que el agua circule correctamente entre la caldera y las instalaciones.
- Cerciorarse de que la válvula del gas module correctamente, tanto en calefacción como en producción de agua sanitaria.
- Controlar que la caldera se encienda correctamente efectuando varias pruebas de encendido y apagado con el termostato de ambiente o el mando a distancia.
- Comprobar que el consumo de combustible indicado en el contador sea el que figura en las tablas de datos técnicos del cap. 4.
- Comprobar que, cuando no hay demanda de calefacción, al abrir un grifo de agua caliente sanitaria el quemador se encienda correctamente. Durante el funcionamiento en calefacción, controlar que, al abrir un grifo de agua caliente sanitaria, la bomba de circulación de la calefacción se detenga y la producción de agua sanitaria sea correcta.
- Verificar la programación de los parámetros y efectuar los ajustes necesarios (curva de compensación, potencia, temperaturas, etc.).

3.3. Mantenimiento

Control anual de la caldera y de la chimenea

Para asegurar un funcionamiento correcto y seguro a lo largo del tiempo, es necesario hacer revisar el producto y la instalación a intervalos regulares por personal cualificado. Para la frecuencia de los controles, respetar estrictamente las disposiciones nacionales y locales. Al menos una vez al año, controlar que:

- Los dispositivos de mando y seguridad (válvula de gas, caudalímetro, termostatos, etc.) funcionen correctamente.
- Los conductos y el terminal de aire y humos estén libres de obstáculos y no tengan pérdidas.
- Las instalaciones de gas y agua sean estancas.
- El quemador y el intercambiador estén limpios de suciedad e incrustaciones. No utilizar productos químicos ni cepillos de acero para limpiarlos.
- El electrodo no presente incrustaciones y esté correctamente colocado.
- La presión del agua en la instalación, en frío, esté entre 1 y 1,5 bar; en caso contrario, restablecerla.
- El vaso de expansión esté lleno.
- El caudal de gas y la presión se mantengan dentro de los valores indicados en las tablas.
- La bomba de circulación no esté bloqueada.
- La cámara estanca no tenga pérdidas (revisar juntas, prensacables, etc.).
- Para limpiar la carcasa, el tablero y las partes estéticas de la caldera se puede utilizar un paño suave y húmedo, si es necesario con agua jabonosa. No emplear detergentes abrasivos ni disolventes.

Apertura de la carcasa

Para abrir la carcasa de la caldera:

1 Desenroscar los cuatro tornillos **A**.
2 Bajar la trampilla.
3 Levantar y quitar la carcasa **B**.



Antes de efectuar cualquier operación en el interior de la caldera, desconectar la alimentación eléctrica y cerrar la llave del gas.

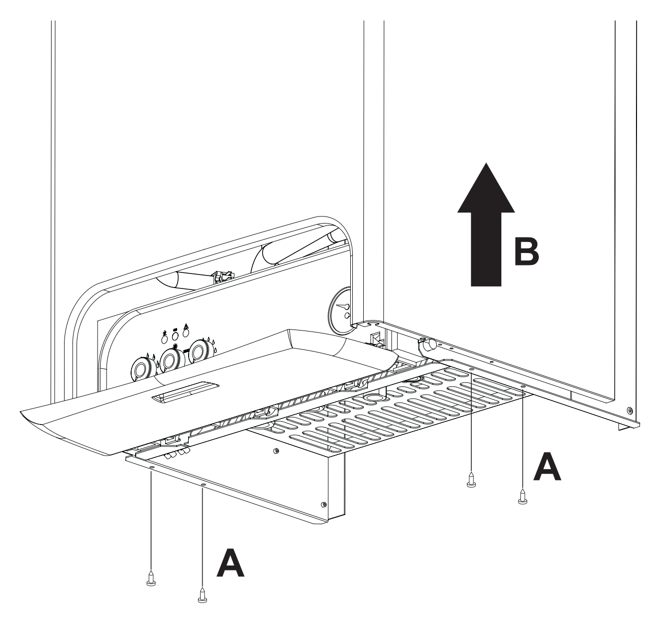


Fig. 4

Análisis de la combustión

En la parte superior de la caldera hay dos puntos de toma, uno de humos y el otro de aire.

Para efectuar las tomas hay que:

1) Introducir las sondas hasta el tope.
2) Abrir un grifo de agua caliente.
3) Regular la temperatura del agua sanitaria al máximo.
4) Dejar pasar unos diez o quince minutos para que la caldera se estabilice*.
5) Tomar la medida.



Si los análisis se efectúan cuando la caldera no está estabilizada, los valores pueden ser inexactos.

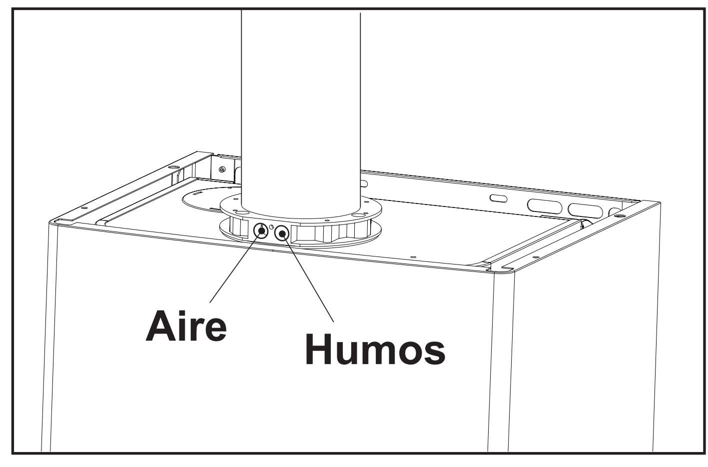


Fig. 5



3.4 Solución de problemas

DIAGNÓSTICO

La caldera está dotada de un avanzado sistema de autodiagnóstico. Si se presenta una anomalía, los tres testigos indican el código correspondiente.

Algunas anomalías provocan bloqueos permanentes; para restablecer el funcionamiento después de una de ellas, poner el selector (ref. 3 - fig. 1) en la posición RESET durante un segundo y después en la posición ☀ (verano) o ❄ (invierno); o bien pulsar la tecla RESET del mando a distancia opcional, si se utiliza. Si la caldera no se pone en marcha, es preciso solucionar la anomalía indicada por los testigos.

Otras anomalías causan bloqueos transitorios que se resuelven automáticamente apenas el valor vuelve al campo de funcionamiento normal de la caldera.

Anomalía	Rojo	ON Verde	Amarillo	Posible causa	Solución
El quemador no se enciende	Encendido	Apagado	Apagado	• Falta de gas • Fallo del electrodo de detección o encendido • Válvula del gas estropeada • Potencia de encendido demasiado baja	• Controlar que el gas llegue a la caldera correctamente • Controlar que el electrodo esté bien colocado y conectado, y que no tenga incrustaciones. • Controlar la válvula del gas y cambiarla si es necesario. • Regular la potencia de encendido
Actuación del termostato de seguridad	Intermitente	Apagado	Apagado	• Sensor de calefacción estropeado • No hay circulación de agua en la instalación • Aire en la instalación	• Controlar la posición y el funcionamiento del sensor de calefacción • Controlar la bomba de circulación • Purgar la instalación
Señal de llama presente con quemador apagado	Apagado	Encendido	Apagado	• Anomalía del electrodo • Fallo de la tarjeta	• Controlar el cableado del electrodo de ionización • Controlar la tarjeta.
Presostato del aire (no cierra los contactos en los 60 s siguientes a la activación del ventilador)	Apagado	Intermitente	Apagado	• Contacto del presostato de aire abierto • Presostato de aire mal conectado • Diafragma equivocado • Chimenea mal dimensionada u obstruida	• Controlar el cableado • Controlar el ventilador • Controlar el presostato • Sustituir el diafragma
Baja presión en la instalación	Apagado	Apagado	Encendido	• Instalación descargada • Presostato del agua desconectado o estropeado	• Cargar la instalación • Controlar el sensor
Anomalía del sensor de envío	Intermitente	Apagado	Intermitente	• Sensor estropeado • Cableado en cortocircuito • Cableado interrumpido	• Controlar el cableado o sustituir el sensor
Fallo del sensor de agua sanitaria	Apagado	Intermitente	Intermitente	• Sensor estropeado • Cableado en cortocircuito • Cableado interrumpido	• Controlar el cableado o sustituir el sensor

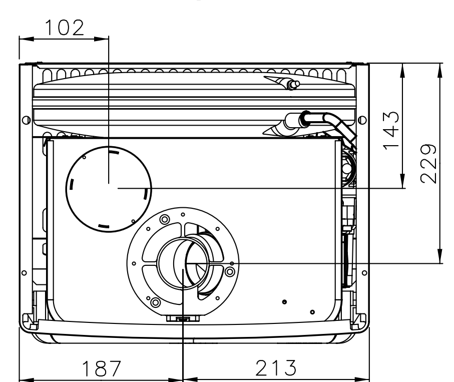
Leyenda de los testigos

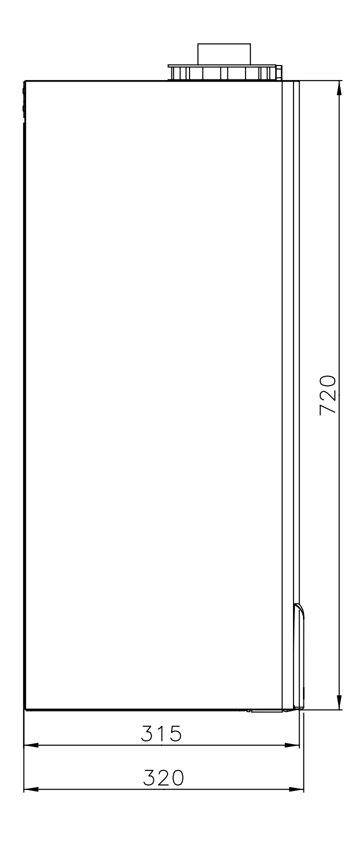
○ Encendido ● Apagado ☼ Intermitente (rápido)

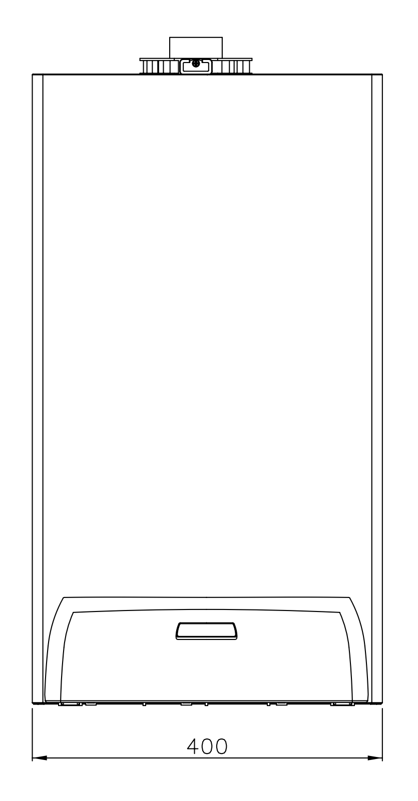
4. CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

4.1 Dimensiones y conexiones

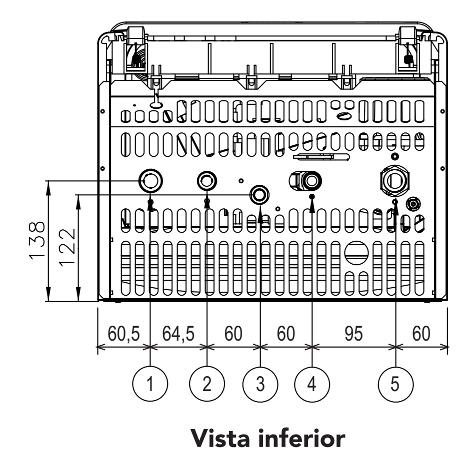
Vista superior







Si se utiliza el kit de conexión hidráulica LEJ LINE, taladrar la pared con las cotas indicadas en la plantilla de papel que se incluye en el kit.



Vista inferior

Leyenda

1. Salida de agua de calefacción Ø 3/4”
2. Salida de agua caliente sanitaria Ø 1/2”
3. Entrada de gas de 1/2”
4. Entrada de agua sanitaria Ø 1/2”
5. Retorno de la calefacción Ø 3/4”

Fig. 6



4.2 Vista general y componentes principales

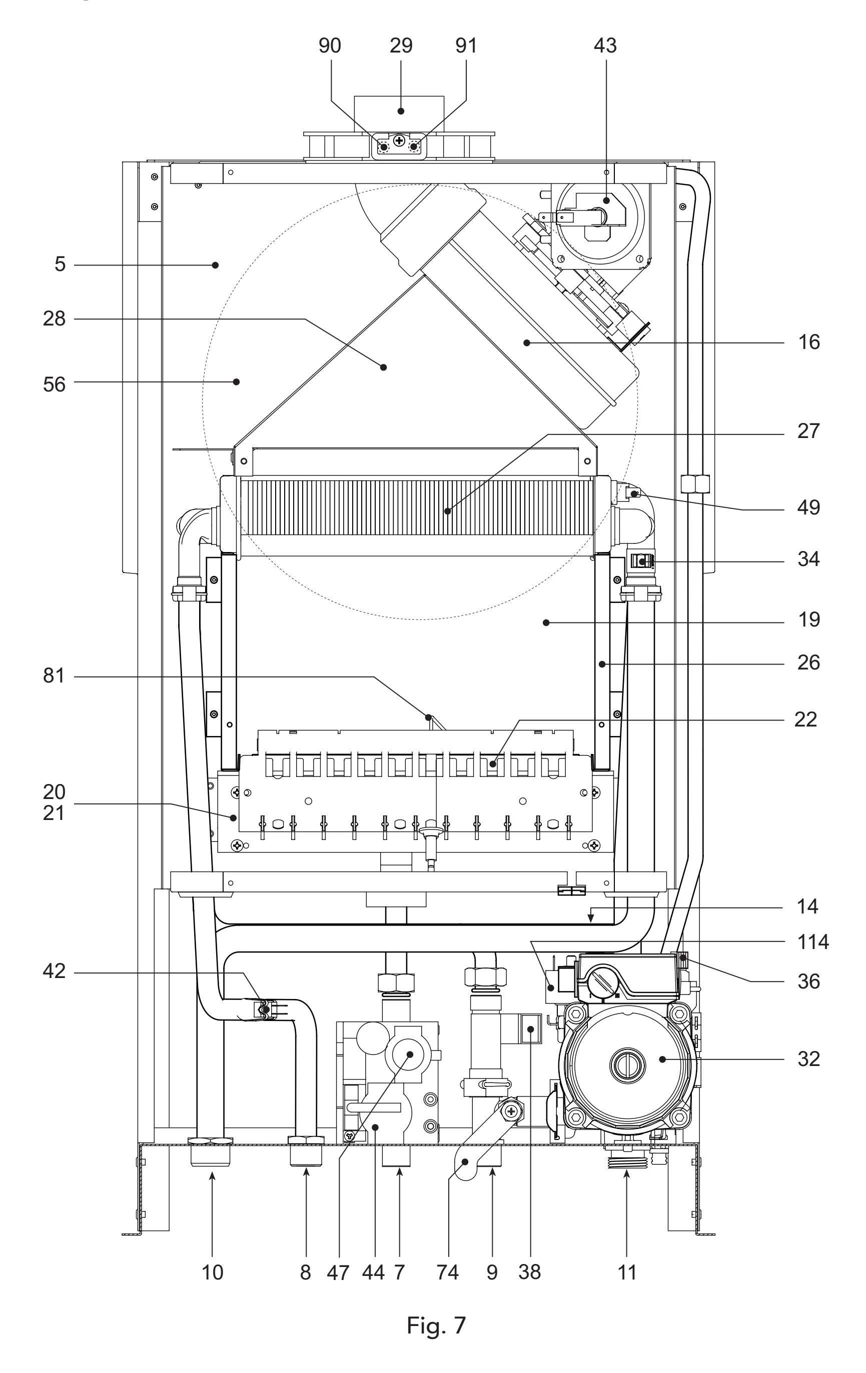


Fig. 7

Leyenda

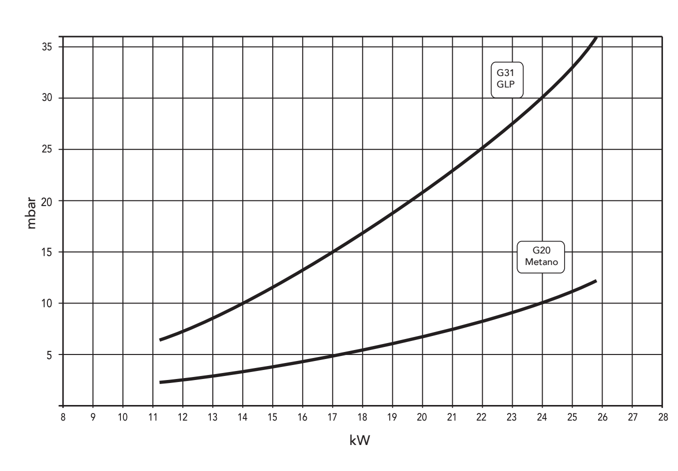
5	Cámara estanca
7	Entrada de gas
8	Salida de agua caliente sanitaria
9	Entrada de agua sanitaria
10	Salida de agua de calefacción
11	Retorno de la calefacción
14	Válvula de seguridad
16	Ventilador
19	Cámara de combustión
20	Grupo de quemadores
21	Inyector principal
22	Quemador
26	Aislante de la cámara de combustión
27	Intercambiador de cobre para calefacción y agua sanitaria
28	Colector de humos
29	Colector de salida de humos
32	Bomba de circulación de la calefacción
34	Sensor de temperatura de calefacción
36	Purgador de aire automático
38	Caudalímetro
42	Sensor de temperatura del agua caliente sanitaria
43	Presostato del aire
44	Válvula de gas
47	Cable Modureg
49	Termostato de seguridad
56	Vaso de expansión
74	Llave de llenado de la instalación
81	Electrodo de encendido y detección
90	Toma de humos
91	Toma de aire
114	Presostato del agua
132	Deflector de humos
187	Diafragma para humos

4.3 Tabla de datos técnicos

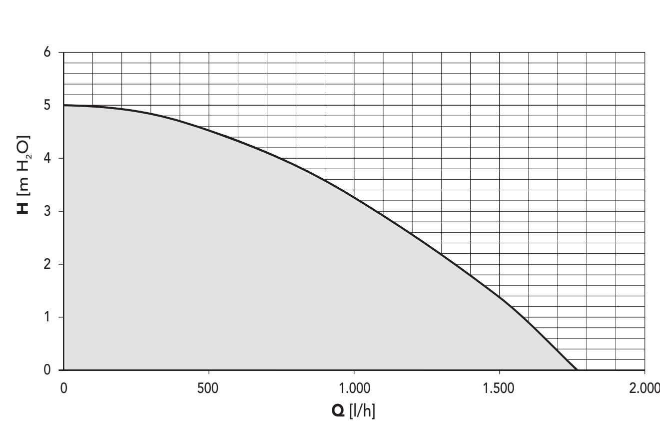
Potencias		Pmáx.	Pmín.
Capacidad térmica (poder calorífico inferior - Hi)	kW	25,8	11,5
Potencia térmica útil 80°C - 60°C	kW	23,5	9,7
Potencia térmica ACS	kW	23,5	9,7
Alimentación de gas		**Pmáx.**	**Pmín.**
Inyectores principales metano (G20)	mm	11x1,35	
Presión de alimentación metano (G20)	mbar	20,0	
Presión en el quemador metano (G20)	mbar	11,8	2,5
Caudal metano (G20)	Nm3/h	2,73	1,22
Inyectores principales GLP (G31)	mm	11x0,79	
Presión de alimentación GLP (G31)	mbar	37,0	
Presión en el quemador GLP (G31)	mbar	36,0	7,2
Caudal GLP (G31)	kg/h	2,00	0,89
Calefacción			
Temperatura máxima de funcionamiento	° C	90	
Presión máxima de funcionamiento en calefacción	bar	3	
Presión mínima de funcionamiento en calefacción	bar	0,8	
Capacidad del vaso de expansión	litros	8	
Presión de precarga del vaso de expansión	bar	1	
Capacidad de agua de la caldera	litros	0.5	
Marcado rendimiento energético (CEE 92/42)		**	
Agua caliente sanitaria			
Producción máxima ACS t 30°C	l/min	11,2	
Presión máxima de funcionamiento ACS	bar	9	
Presión mínima de funcionamiento ACS	bar	0,25	
Capacidad de agua del circuito ACS	litros	0,3	
Alimentación eléctrica			
Máxima potencia eléctrica absorbida	W	125	
Tensión de alimentación/frecuencia	V/Hz	230/50	
Índice de protección eléctrica	IP	X4D	
Peso de la caldera	kg	32	

4.4 Diagramas

Diagramas presión - potencia



Carga hidrostática disponible en la instalación





4.5 Esquema eléctrico

Leyenda

16 Ventilador
32 Bomba de circulación de la calefacción
34 Sensor de temperatura de calefacción
38 Caudalímetro
42 Sensor de temperatura del agua caliente sanitaria
43 Presostato del aire
44 Válvula de gas
47 Cable Modureg
49 Termostato de seguridad
72 Termostato de ambiente
81 Electrodo de encendido/detección
98 Interruptor de Apagado-Encendido-Reinicio
114 Presostato del agua
139 Reloj programador a distancia (Opentherm)

MF10F
TRANSFORMADOR
FUSIBLE F 3.15A
FUSIBLE F 3.15A
X1 N L
X5 1 2
X3 1 2 3
X7 1 2 3 4
X6 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
X4 1 2 3 4 5 6 7
N L
230V 50Hz
32 16 44 81 38 114 72 139 47 42 43 49 34

Fig. 8

ATENCIÓN
Antes de conectar el termostato de ambiente o el reloj programador a distancia, quitar el puente en la regleta de conexiones.